

www.mymrt.com.my

berita MRT

buletin projek MRT

JULAI-SEPT 2015
JILID 4
EDISI 3



PEMBINAAN TREK BERJALAN LANCAR

Kerja pembinaan trek bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang kini giat dijalankan setelah kesemua jejambat bertingkat dan terowong siap dibina. Lihat halaman 3 untuk berita penuh.

DALAM EDISI INI

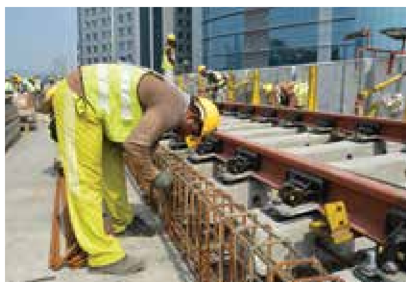
3 Pemasangan Trek MRT

4 Kemajuan Projek

6 Meningkatkan Aspek Keselamatan bagi Projek MRT

7 Acara Kemuncak Peraduan "Selfie" yang Penuh Meriah

8 Lawatan Perdana Menteri ke Depoh Sungai Buloh













Pengarang



Dato' Najmuddin Abdullah

Penulis



Leong Shen-li



Nik Haizan Nik Zambri



Ean Yaakob



Amalina Ghazali



Rizal Azli Kamal Redzuan

Penerbit
Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd
Level 5, Menara I & P1
No. 46, Jalan Dungun
Bukit Damansara, 50490 Kuala Lumpur

Pereka Grafik
Hunter Strategic Communication Sdn Bhd
34 B, Jalan Tun Mohd Fuad 2,
Taman Tun Dr Ismail,
60000 Kuala Lumpur.

Pencetak
Pacific Printing and Trading
34 B, Jalan Tun Mohd Fuad 2,
Taman Tun Dr Ismail,
60000 Kuala Lumpur.

PUSAT INFORMASI MRT

No. 52, Jalan SS21/1,
Damansara Utama, Petaling Jaya,
47400, Selangor.

Isn - Jum : **10:00am - 6:00pm**
Sabtu : **10:00am - 2:00pm**

IBU PEJABAT KORPORAT MRT

MASS RAPID TRANSIT CORPORATION SDN BHD
(902884-V)
Level 5, Menara I & P1
No. 46, Jalan Dungun
Bukit Damansara, 50490 Kuala Lumpur

Kami mengalu-alukan sebarang pertanyaan dan cadangan anda. Sila kirimkan ke
feedback@mymrt.com.my

HOTLINE 24 JAM
1800 82 6868
www.mymrt.com.my



MRTMalaysia MRTMalaysia MRTMalaysia



Dari meja Ketua Pegawai Eksekutif
DATO' SRI SHAHRIL MOKHTAR

PENCAPAIAN PENTING BAGI PROJEK MRT

SELAMAT datang ke edisi Berita MRT kali ini..

Suku tahun ketiga merupakan suatu tempoh yang menarik bagi Mass Rapid Transit Corporation (MRT Corp) Sdn Bhd. Sepanjang tempoh tersebut, kami berjaya melakar beberapa pencapaian penting yang dapat meningkatkan lagi semangat moral kami dalam menerajui Projek MRT Lembah Klang.

Saya berbesar hati untuk memberi tahu bahawa pembinaan Projek MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang (SBK) sedang berjalan dengan sangat baik dan berada pada tahap kemajuan yang memuaskan.

Untuk tempoh sehingga 30 September 2015, pembinaan Projek secara keseluruhan berada pada tahap 72.25% siap. Bagi komponen-komponen yang lain, seksyen Kerja Bertingkat telah siap 64.57%, manakala seksyen Kerja Bawah Tanah telah siap 81.76%.

Dalam edisi *Berita MRT* sebelum ini, saya telah menekankan mengenai kejayaan kami menyiapkan kerja-kerja penggalian terowong bagi Laluan SBK pada April 2015.

Dalam edisi kali ini, saya ingin berkongsi berita baik selanjutnya. MRT Corp dan kontraktor-kontraktor kami telah melakar satu lagi pencapaian penting apabila keseluruhan laluan bertingkat Laluan SBK sepanjang 40km berjaya disiapkan.

Dengan selesainya kedua-dua pembinaan terowong dan laluan bertingkat, keseluruhan jajaran kini diserahkan kepada Kontraktor Kerja Trek untuk melaksanakan kerja pemasangan trek.

Edisi *Berita MRT* kali ini akan memberi tumpuan kepada aktiviti ini dengan memberi gambaran terbaik mengenai proses pemasangan trek dan teknologi canggih yang digunakan untuk memastikan perjalanan tren yang lancar.

Antara aktiviti dalam seksyen Kerja Bertingkat yang masih berlangsung buat masa ini adalah pembinaan stesen-stesen bertingkat dan bangunan tempat letak kereta bertingkat. Jika anda memandu di sepanjang laluan, anda dapat melihat stesen-stesen MRT sedang dalam pembinaan dan kebanyakan daripadanya sedang berada di tahap pemasangan bumbung.

Penghadang bunyi juga sedang dipasang di beberapa lokasi jajaran bertingkat.

Saya juga merasa bangga untuk mengongsikan bahawa, bagi tempoh sehingga akhir suku ketiga, sebanyak 16 set tren yang mempunyai empat gerabak telah dihantar ke Depoh Sungai Buloh. Kesemua set tren ini sedang menjalani ujian dinamik di Depoh untuk memastikan ia dapat beroperasi dengan baik menjelang Disember 2016 di mana perkhidmatan Fasa Satu antara Stesen Sungai Buloh dan Stesen Semantan bermula.

Kerja-kerja Sistem Mekanikal dan Elektrik yang sedang giat dijalankan merangkumi kerja-kerja trek, kawalan tren dan isyarat, skrin pintu platform dan kutipan tambang automatik.

Dalam edisi *Berita MRT* yang lepas, kami turut berkongsi mengenai cadangan laluan bagi Projek KVMRT laluan kedua, iaitu MRT Laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya (SSP). Pemeriksaan Awam Laluan SSP yang berlangsung selama tiga bulan, di mana cadangan laluan telah dipamerkan kepada masyarakat umum menerusi roadshow di sekitar 26 lokasi, telah berakhir pada Ogos 2015.

MRT Corp telah menyerahkan kesemua 10,530 maklum balas yang diterima semasa Pemeriksaan Awam kepada Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat bagi memenuhi syarat mendapatkan kelulusan akhir untuk Skim Keretapi Laluan SSP. Saya berbesar hati untuk menyatakan bahawa Laluan SSP telah mendapat 90% sokongan daripada keseluruhan maklum balas yang diterima.

Saya menjangkakan Kerajaan dapat memberi kelulusan muktamad pada bulan Oktober dan ini akan membolehkan kami memulakan proses pengeluaran tender bagi pembinaan Laluan SSP.

Seperti dengan Laluan SBK, MRT Corp telah dilantik sebagai pemaju dan pemilik aset laluan baru ini oleh Kerajaan. Ini merupakan langkah yang baik kerana ia membolehkan MRT Corp menggunakan tenaga kerja yang sedia ada memandangkan mereka memiliki pengalaman yang luas setelah mengendalikan pembinaan Laluan SBK.

Melihat kepada kelangsungan aktiviti-aktiviti di atas, MRT Corp menjangkakan momentum yang lebih rancak pada tahun-tahun yang mendatang. Saya yakin bahawa penduduk Lembah Klang akan dapat menikmati perkhidmatan MRT menjelang hujung tahun hadapan di mana fasa pertama antara Sungai Buloh dan Semantan akan mula beroperasi.

Terima kasih.

Shahril



TAHUKAH ANDA . . .

HOGWARTS Express yang digunakan dalam filem Harry Potter merupakan tren sebenar yang masih digunakan hingga ke hari ini di Scotland. Laluan tren tersebut merentasi pemandangan yang cukup memukau, termasuk lembah pergunungan dan tasik-tasik indah.



Gambar ihsan daripada Markus Bollmann (Flickr)

PEMASANGAN TREK MRT

Oleh Nik Haizan Nik Zambri



SELESAI: *Pandangan laluan kecemasan yang telah siap menuju ke Stesen MRT Kwasa Sentral.*



BEBAN BERAT: *Pekerja sedang mengagihkan rel di atas jejambat.*

DENGAN selesainya kerja-kerja pembinaan struktur awam MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang (Laluan SBK), seperti laluan bertingkat dan terowong, fasa kerja seterusnya, iaitu pemasangan trek kini sedang berjalan rancak.

Untuk tempoh sehingga September 2015, trek sepanjang 40km telah pun dibina di seksyen utara manakala di seksyen selatan, trek sepanjang 28km telah pun siap dibina. Kerja-kerja pemasangan trek bagi seksyen bawah tanah pula akan dimulakan tidak lama lagi.

Kerja-kerja pemasangan trek bagi Laluan SBK bermula di Depoh Sungai Buloh dan kemudian beransur menuju ke laluan utama apabila seksyen jajaran bertingkat telah siap dibina.

Mitsubishi Heavy Industries Ltd merupakan kontraktor kerja-kerja pemasangan trek bagi Laluan SBK. Perkara pertama yang perlu dilakukan setelah mengambil alih tugas adalah proses pengukuran trek. Proses ini sangat penting untuk menentukan lokasi yang sesuai dan tempat untuk membina trek.

Tentu sekali, perincian reka bentuk trek telah pun ditetapkan pada tahap awal lagi semasa di peringkat reka bentuk. Berdasarkan reka bentuk keseluruhan sistem landasan tren, faktor-faktor seperti memastikan radius lengkungan yang sesuai, kesesuaian rel untuk menyokong berat dan kelajuan tren, lokasi penempatan titik *crossover* dan *pocket track* akan ditentukan.

Kerja pengukuran tersebut, yang dijalankan di lokasi pembinaan pada awal dan berterusan sepanjang tempoh pembinaan, akan memastikan trek yang dibina mematuhi perincian reka bentuk dengan tepat.

Selepas titik-titik lokasi ditetapkan di atas jejambat, kontraktor akan mula menyiapkan permukaan trek. Mesin pengikis (atau *scabbling machine*) digunakan untuk membuang lapisan nipis pada permukaan luaran konkrit dan meratakan permukaan supaya gabungan antara konkrit jejambat dan konkrit trek menjadi lebih utuh.

Proses seterusnya adalah pengagihan rel. Setiap batang rel, yang dikenali sebagai *panel*, dengan ukuran 25 meter panjang akan dikimpal bersama di lokasi pembinaan untuk menghasilkan sambungan panel sepanjang 200 meter. Sambungan rel ini kemudian akan diagihkan di sepanjang jejambat dengan cara menariknya di atas pemutar. Rel yang digunakan dalam projek ini diimport dari Jepun.

Apabila semua rel telah dibawa ke lokasi yang telah ditetapkan, pemasangan rel dan *sleeper* akan dimulakan. *Sleepers* adalah satu palang konkrit di mana rel akan dipasang padanya untuk menghasilkan trek. Untuk Laluan SBK, tolok ukuran yang digunakan adalah ukuran standard iaitu 1,435mm. *Sleepers* akan dipasang setiap 600mm, diukur daripada bahagian tengah setiap *sleepers*.

Seterusnya, kerja-kerja konkrit untuk trek akan dijalankan. Proses ini hanya boleh dilakukan pada waktu malam kerana ia akan mengambil kira-kira enam sehingga lapan jam untuk mengepam konkrit daripada aras tanah ke laluan trek – yang mana memerlukan beberapa jalan raya ditutup – bagi membina konkrit tersebut.

Apabila konkrit telah siap, kesemua rel landasan berukuran 200m panjang akan dikimpal bersama-sama untuk menghasilkan satu sambungan rel yang panjang, yang membolehkan para penumpang menikmati satu perjalanan yang lancar dan senyap sepanjang perjalanan.

Oleh kerana tiada ruang kosong di antara rel yang membolehkan proses pengembangan ketika cuaca panas, trek harus menjalani proses *destressing*. Proses ini sangat penting kerana ketika cuaca panas, haba dari matahari akan menyebabkan pengembangan trek dan ini mungkin akan menyebabkan tren tergelincir. Rel trek akan direnggangkan oleh alat peregang hidraulik (atau *Hydraulic Tensor*) sehingga mencapai kepanjangan yang menyamai panjang ketika suhu bebas tekanan sebelum ia diklip kepada *sleepers*.

Untuk mengurangkan bunyi bising yang dikeluarkan oleh pergerakan tren atas trek, alat pendakap *Pandrol Vanguard* digunakan untuk mengklipkan rel. Pendakap ini direka khas untuk mengurangkan getaran yang dikeluarkan oleh tren yang bergerak, sekaligus mengurangkan kadar kebisingan di kawasan sekitar.

Penghadang bunyi juga dibina di beberapa kawasan tertentu sepanjang jejambat trek di mana bunyi bising perlu dikurangkan ke tahap minima.

Selain dua rel landasan, rel kuasa juga perlu dipasang untuk membekalkan kuasa elektrik kepada tren. Rel kuasa ini, yang dipasang pada pendakap dan dibalut dengan pelindung keselamatan bagi tujuan keselamatan, akan dipasang lebih tinggi daripada ketinggian trek, dan ia akan dipasang di salah satu sisi trek.

ANATOMI TREK

1. Penghadang Bunyi
2. Laluan Pejalan Kaki
3. Dinding Mencegah Gelinciran
4. *'Sleepers'*
5. Rel Konduktor Kuasa Elektrik
6. Kepala Rel
7. Klip
8. Penebat
9. Skru Pandang
10. Plat Tapak

Rel kuasa akan ditenagakan dengan kuasa elektrik langsung berjumlah 750 volt dan *collector shoe* tren yang dipasang pada bahagian bawah tren tersebut akan bersentuhan secara langsung dengan rel kuasa ini untuk menerima kuasa elektrik.

Selain itu, laluan kecemasan turut dibina di sepanjang laluan trek. Laluan tersebut biasanya dibina di antara trek berkembar untuk memudahkan penumpang bergerak keluar daripada tren yang rosak melintasi lorong kecemasan dan memasuki tren lain di trek yang bertentangan ketika berlakunya kecemasan.

Sebagai langkah alternatif, penumpang boleh menggunakan laluan kecemasan untuk pergi ke stesen terdekat atau syaf kecemasan jika tren rosak di laluan bawah tanah.

Apabila trek telah dibekalkan dengan kuasa elektrik yang dialirkan menerusi rel kuasa, tren akan mula bergerak di sepanjang trek tersebut bagi membolehkan ia menjalani pengujian dan pentauliahan. Dalam peringkat ini, semua sistem akan diaktifkan bagi memastikan semua sistem berfungsi bersama sebagai satu rangkaian bersepadu.

Apabila proses pengujian dan pentauliahan bermula, MRT Laluan SBK sudah hampir sedia untuk beroperasi sepenuhnya.



DRAMATIK: *Proses kimpalan rel sedang dijalankan.*

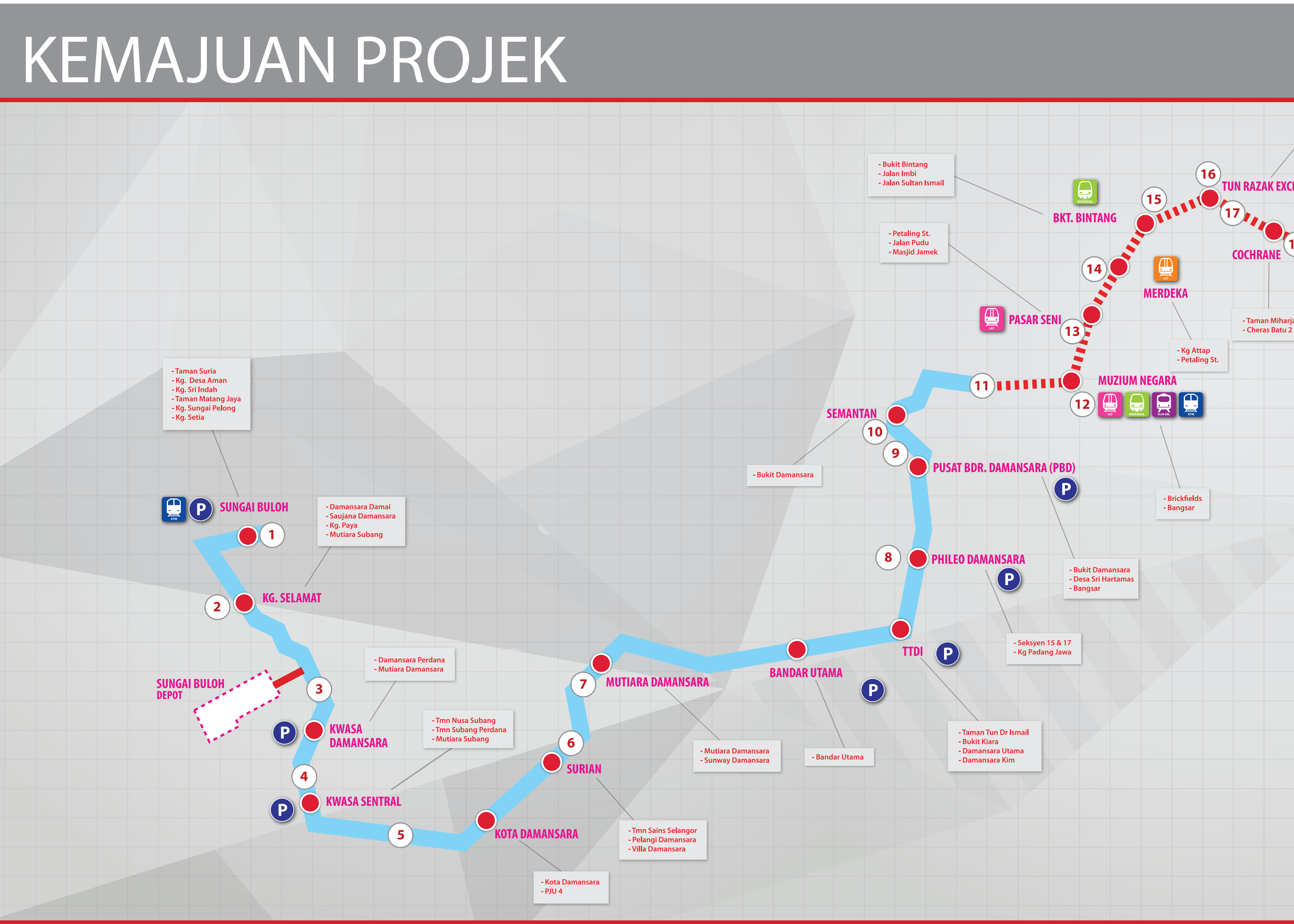


BEKALAN KUASA: *Pekerja sedang memasang rel kuasa di sebelah kanan trek.*



DALAM PEMASANGAN: *Pekerja sedang memasang tetulang keluli bagi kerja konkrit.*

KEMAJUAN PROJEK



1

PENGHUBUNG

Ruang legar bersepadu Stesen KTM Sungai Buloh (bumbung merah) dan Stesen MRT Sungai Buloh sedang dibina.

2

KEMAJUAN TERBAIK

Bumbung Stesen Kampung Selamat sudah siap dipasang.

3

SEDANG DIBINA

Kerja-kerja pemasangan trek di atas jejambat sepanjang Jalan Subang-Sungai Buloh dalam pelbagai peringkat pembinaan.

4

MENARIK

Kerja-kerja seni bina di Stesen Kwasa Sentral sedang dijalankan.

5

SELESAI

Pandangan dari udara jejambat MRT menghala ke Persiaran Surian yang telah siap dibina dan dipasang dengan trek.

11

PENGHUJUNG UTARA

Pandangan Portal Semantan, iaitu penghujung utara terowong MRT, di mana bangunan portal sedang dibina.

12

DALAM STESEN

Pandangan aras platform (bawah) dan aras ruang legar (atas) di Stesen Muzium Negara.

13

STRUKTUR SIAP

Pandangan tangga yang menghubungkan aras platform ke aras ruang legar di Stesen MRT Pasar Seni. Ruang di sisi kiri dan kanan tangga adalah untuk eskalator.

14

PAPAK TERAKHIR

Tetulang keluli bagi papak bumbung Stesen Merdeka dipersiapkan untuk proses menuang konkrit. Ini merupakan papak terakhir untuk diisi dengan konkrit sebelum proses penimbusan dilakukan.

15

BUKAAN TEROWONG

Pandangan bukaan terowong untuk keretapi menghala ke Kajang di platform atas Stesen Bukit Bintang.

21

SIAP DIPASANG

Pandangan dari udara pembinaan Stesen Taman Pertama yang telah siap dipasang bumbung.

22

RANCAK

Pembinaan Stesen Taman Connaught sedang rancak dijalankan.

23

PLATFORM TENGAH

Pandangan pembinaan Stesen Taman Suntex yang mempunyai platform antara dua trek.

24

KERJA TERUS DIJALANKAN

Stesen Bandar Tun Hussein Onn dalam pembinaan.

25

AKAN DATANG

Stesen Batu Sebelas Cheras dalam pembinaan.

- Jalan Pudu
- Jalan Raja Chulan

HANGE (TRX)

19 MALURI
- Taman Maluri
- Tmn Shamelin
- Pandan Jaya
- Pandan Indah
- Kg Pandan

20

21 TMN. PERTAMA
- Tmn Bukit Ria
- Tmn Tenaga
- Tmn Kobena
- Taman Ikhsan

TMN. MIDAH
- Tmn Bukit Mewah
- Tmn Cheras
- Kg Cheras Baru

TMN. MUTIARA
- Tmn Taynton View
- Cheras Hartamas
- Tmn Segar
- Desa Aman

22 TMN. CONNAUGHT
- Tmn Connaught
- Tmn Len Seng
- Tmn Bukit Cheras
- Alam Damai

23 TMN. SUNTEX
- Tmn Cheras Permai
- Tmn Sri Mujur
- Tmn Sri Aman
- Tmn Rasa Sayang

SRI RAYA
- Tmn Cuepacs
- Tmn Fern Grove
- Tmn Orkid Desa
- Tmn Cheras Permata
- Tmn Cheras Zen

24 BDR. TUN HUSSEIN ONN
- Tmn Cheras Utama
- Cheras Perdana
- Tmn Seri Taming
- Tmn Desa Bukit Cahaya
- Cheras Batu 11
- Tmn Kasturi
- Taman Indah

25 CHERAS BATU SEBELAS
- Balakong New Village
- Tmn Industri Selesa Jaya
- Tmn Cheras Jaya
- Tmn Impian Ehsan
- Tmn Setia Balakong

26 BUKIT DUKUNG
- Tmn Koperasi
- Tmn Delima
- Tmn Mesra
- Kg Sungai Sekamat
- Tmn Cheras Prima

27 SUNGAI JERNIH
- Saujan Impian
- Prima Saujana
- Tmn Melati
- Tmn Jenaris
- Tmn Melor

28 KAJANG DEPOT

29 STADIUM KAJANG
- Tmn Jelok Indah
- Tmn Bukit Mewah
- Tmn Sungai Mas
- Tmn Kajang Mulia
- Sg Chua

30 KAJANG
- Taman Sri Jambu
- Tmn Bukit Kajang
- Tmn Cahaya
- Tmn Sri Reko
- Tmn Bukit Permai
- Tmn Kajang Raya
- Tmn Desa Seroja

PETUNJUK

- INTERCHANGE STATION WITH KTM
- INTERCHANGE STATION WITH RAPID KL
- EXPRESS RAIL LINK
- STATION
- MULTISTOREY PARK AND RIDE

6

MULAI TERBENTUK
Stesen Surian berdekatan Dataran Sunway dalam proses pembinaan.

7

DALAM PEMBINAAN
Kerja-kerja pemasangan trek di atas jejambat berdekatan Stesen Mutiara Damansara.

8

LALUAN PEJALAN KAKI
Pandangan Stesen Phileo Damansara dan struktur jejantas pejalan kaki yang sedang dibina merentasi Lebuhraya SPRINT.

9

LALUAN MASUK
Tangga, eskalator dan lif di salah satu pintu masuk ke Stesen Pusat Bandar Damansara sedang dibina.

10

HAMPIR SIAP
Pandangan struktur Stesen Semantan pada waktu petang.

16

PENGHABISAN
Pandangan acuan untuk pembinaan papak bumbung Stesen Tun Razak Exchange yang sedang berjalan di aras ruang legar atas.

17

AKAN DATANG
Pembinaan dinding Syaf Pengudaraan No 3 di Bulatan Kampung Pandan sedang dijalankan.

18

PEMASANGAN SEDANG BERJALAN
Pandangan aras platform di Stesen Cochrane di mana alat kelengkapan perkhidmatan bangunan seperti saluran penghawa dingin sedang dipasang.

19

MULAI TERBENTUK
Pembinaan tangga daripada aras platform ke aras ruang legar di Stesen Maluri sedang dijalankan.

20

BANGUNAN PORTAL
Pandangan bangunan portal di Portal Maluri, iaitu penghujung selatan bagi terowong MRT, yang sedang dalam pembinaan.

26

RENTANG KHAS
Pandangan rentang jejambat MRT yang siap dibina merentasi Lebuhraya Cheras-Kajang dengan trek yang siap dipasang.

27

KEMAJUAN BAIK
Pandangan Stesen Bukit Dukung (kanan) yang sedang dipasang bumbung. Di sebelah kirinya adalah tapak pembinaan bangunan tempat letak kereta bertingkat.

28

LUAS
Pandangan udara Depoh Kajang.

29

LOKASI BAIK
Pandangan Stesen Stadium Kajang dalam pembinaan.

30

HAMPIR SIAP
Pandangan bangunan tempat letak kereta bertingkat di Stesen Kajang yang sebahagiannya sudah mula digunakan.

MENINGKATKAN ASPEK KESELAMATAN BAGI PROJEK MRT

Oleh Rizal Azli Kamal Redzuan

PROJEK MRT Lembah Klang akan mempertingkatkan aspek Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OSH) melalui penubuhan Pusat Latihan KVMRT di Sungai Buloh yang akan menjadi lokasi latihan bagi semua kakitangan yang terlibat dalam projek.

Penubuhan pusat tersebut adalah hasil kerjasama Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) dan MMC Gamuda KVMRT (PDP SSP) Sdn Bhd, masing-masing Pemilik Projek dan Rakan Pelaksana Projek bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya Line (Laluan SSP), iaitu laluan kedua bagi Projek KVMRT.

Program latihan OSH yang telah ditambah baik tersebut akan dilaksanakan bersama CIDB Holdings Sdn Bhd dan Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara (NIOSH).

Pada 28 September 2015, MRT Corp, MMC Gamuda, CIDB Holdings dan NIOSH telah menandatangani Memorandum Persefahaman (MOU) bagi mempersetujui peranan masing-masing dalam inisiatif tersebut.

Pihak yang menandatangani Memorandum Persefahaman tersebut ialah Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar, Pengarah MMC Gamuda Dato' Azmi Mat Nor, Ketua Pegawai Eksekutif CIDB Holdings Sr Abdul Latif Hitam dan Pengarah Eksekutif NIOSH Ir Rosli Hussin.

Upacara yang berlangsung di Pusat Latihan KVMRT tersebut telah disaksikan oleh Menteri Kerja Raya Dato' Sri Fadillah Yusof dan Pengerusi CIDB Holdings Dato' Sri Prof Ir Dr Judin Abdul Karim.

Antara skim-skim yang bakal diperkenalkan di bawah program latihan OSH tersebut adalah Skim Pasport Keselamatan, Skim Master Trainer dan Skim Penilaian Keselamatan, Kesihatan dan Alam Sekitar.

Dato' Sri Fadillah turut merasmikan Pusat Latihan KVMRT tersebut di mana beliau telah menurunkan tandatangan pada plak sebagai tanda pembukaan rasmi.

Menteri dan pelawat yang lain kemudiannya dibawa melawat ke bahagian pameran dan kemudahan yang lain di pusat latihan tersebut. Antara bahan-bahan yang dipamerkan adalah kaedah pemasangan perancah yang betul, kaedah pemasangan penghadang keselamatan serta kaedah penyimpanan minyak yang betul.



INFORMASI: *Pengarah Piawaian dan Pematuhan MRT Corp Tuan Syed Mahdhar Syed Hussain sedang memberikan penerangan tentang kaedah pemasangan trek kepada Menteri Kerja Raya Dato' Sri Fadillah Yusof dan pelawat yang lain di salah satu tapak pameran di Pusat Latihan KVMRT.*



TERMAKTUB: *MOU ditandatangani oleh (dari kiri) Pengarah Eksekutif NIOSH Ir Rosli Hussin, Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar, Pengarah MMC Gamuda Dato' Azmi Mat Nor, Ketua Pegawai Eksekutif CIDB Holdings Sr Abdul Latif Hitam, dan disaksikan oleh Menteri Kerja Raya Dato' Sri Fadillah Yusof (memakai sut hitam) dan Pengerusi CIDB Holdings Dato' Sri Prof Ir Dr Judin Abdul Karim (di sebelah kiri Fadillah).*



KATAKAN YA PADA KESELAMATAN: *(dari kiri) Pengarah MMC Gamuda Dato' Azmi Mat Nor, Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar, Menteri Kerja Raya Dato' Sri Fadillah Yusof dan pelawat yang lain menunjukkan tanda "Ya" kepada keselamatan di salah satu tapak pameran di Pusat Latihan KVMRT.*



SUDAH RASMI: *Menteri Kerja Raya Dato' Sri Fadillah Yusof menandatangani plak perasmian Pusat Latihan KVMRT.*

MAJLIS MENANDATANGANI PERJANJIAN PDP BAGI LALUAN SSP

Oleh Amalina Ghazali



PERJANJIAN DIMETERAI: *(dari kiri) Pengarah Eksekutif Gamuda Bhd Dato' Azmi Mat Nor, Pengarah Urusan Kumpulan MMC Corporation Bhd Dato' Sri Che Khalib Mohamad Noh, Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar, Timbalan Pengarah Urusan Gamuda Bhd Dato' Paul Ha, Pengarah Projek MRT Corp bagi Laluan SSP Dato' Amiruddin Ma'aris dan Ketua Pegawai Kewangan MRT Corp Encik Mohd Hairul Abdul Hamid bergambar selepas majlis menandatangani perjanjian tersebut.*



MENURUNKAN TANDATANGAN: *Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar (tengah) menandatangani Perjanjian PDP. Bersama beliau adalah Pengarah Urusan Kumpulan MMC Corporation Bhd Dato' Sri Che Khalib Mohamad Noh (kiri) dan Timbalan Pengarah Urusan Gamuda Bhd Dato' Paul Ha (kanan).*



RAKAN KONGSI: *Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar (kanan) bersama (dari kiri) Pengarah Eksekutif Gamuda Bhd Dato' Azmi Mat Nor, Pengarah Urusan Kumpulan MMC Corporation Bhd Dato' Sri Che Khalib Mohamad Noh dan Timbalan Pengarah Urusan Gamuda Bhd Dato' Paul Ha .*

MASS Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) telah secara rasminya melantik MMC Gamuda KVMRT (PDP SSP) Sdn Bhd sebagai Rakan Pelaksana Projek (PDP) bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya (Laluan SSP) setelah menandatangani Perjanjian PDP pada 13 Julai 2015.

Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar telah menandatangani perjanjian tersebut bagi pihak MRT Corp manakala Pengarah Urusan Kumpulan MMC Corporation Berhad Dato' Sri Che Khalib Mohamad Noh dan Timbalan Pengarah Urusan Gamuda Berhad Dato' Ir Paul Ha, menandatangani perjanjian tersebut bagi pihak PDP.

Che Khalib dan Ha merupakan Pengarah di MMC Gamuda KVMRT (PDP SSP) Sdn Bhd.

Majlis menandatangani perjanjian tersebut telah disaksikan oleh Pengarah Projek MRT Corp bagi Laluan SSP Dato' Amiruddin Ma'aris. Turut hadir ke majlis tersebut adalah Ketua Pegawai Kewangan MRT Corp Encik Mohd Hairul Abdul Hamid, dan Pengarah Eksekutif Gamuda Bhd Dato' Azmi Mat Nor.

Majlis menandatangani perjanjian tersebut telah berlangsung di Ibu Pejabat Korporat MRT Corp.

Menurut Shahril, pemeteraian Perjanjian PDP tersebut melakar satu pencapaian bersejarah dalam pembangunan Laluan SSP, iaitu laluan kedua bagi Projek MRT Lembah Klang.

"Saya berasa gembira kerana kami telah berjaya mengakhiri proses rundingan dan memeterai Perjanjian PDP.

"MRT Corp dan MMC Gamuda telah pun mewujudkan kerjasama yang baik dan erat antara satu sama lain selepas bersama-sama membangunkan Projek MRT Laluan Sungai Buloh-Kalang (Laluan SBK). Saya berbesar hati menyatakan bahawa kami akan terus bekerjasama dalam membangunkan Laluan SSP untuk rakyat," ujar beliau. Tambah beliau, terma-terma perjanjian tersebut telah pun dipersetujui Kementerian Kewangan dan Jabatan Peguam Negara.

Menurut perjanjian tersebut, MMC Gamuda sebagai PDP akan bertanggungjawab dalam pembinaan Laluan SSP mengikut sasaran kos dan tarikh akhir yang dipersetujui.

Selain dua Petunjuk Prestasi Utama (KPI) di atas yang juga merupakan KPI yang sama dengan MRT Laluan SBK, empat KPI tambahan telah diperuntukkan ke dalam Perjanjian PDP.

KPI yang dimaksudkan adalah pematuhan keperluan Keselamatan, Kesihatan dan Alam Sekitar; pematuhan terhadap piawaian mutu yang dipersetujui; maklum balas segera terhadap aduan orang awam; dan pelaksanaan pengurusan pihak berkepentingan.

"Saya dapat lihat bahawa Perjanjian PDP bagi Laluan SSP adalah lebih jelas dan telah ditambah baik berbanding apa yang diperuntukkan bagi Laluan SBK.

"Kedua-dua pihak telah banyak menimba pengalaman daripada kerjasama semasa membangunkan Laluan SBK dan saya amat gembira melihat segala yang telah kami pelajari kini diperuntukkan ke dalam perjanjian baru ini," ujar Shahril.

SOROTAN PENTING



LAWATAN BERWAWASAN : *Kakitangan kerajaan asing bersama Encik Leong Shen-Li, Timbalan Pengurus Besar Komunikasi dan Perhubungan Awan MRT Corp.*



SAMBUTAN BAIK : *Pelawat-pelawat dari Institusi Tentera Johor memberi tanda kelulusan semasa lawatan ke Pusat Informasi MRT pada 1 Oktober 2015.*



PERTUKARAN PENGETAHUAN : *Pengarah Operasi dan Pengurusan Aset MRT Corp Encik Mahmood Abdul Razak (kedua dari kiri) dan Pengarah Terowong Bawah Tanah Encik Blaise Pearce menjadi tuan rumah kepada wakil-wakil Construction Industry Council of Hong Kong.*



PELAWAT ANTARABANGSA : *Pengarah Sistem Teknikal dan Mekanikal Encik Tarenjit Singh Khella (ketiga dari kanan) bersama delegasi SMART Cities Conference 2015 semasa lawatan ke Depoh Sungai Buloh.*

ACARA KEMUNCAK PERADUAN SELFIE YANG PENUH DENGAN KEMERIAHAN

Oleh Amalina Ghazali and Ean Yaacob

SABTU 5 September 2015 merupakan hari yang cukup meriah dan menyeronokkan buat kesemua pemenang Peraduan Get On Board with #MRTSSPLINE 'Take a Selfie'. Pemenang-pemenang tersebut telah berkumpul di Pusat Konvensyen Sime Darby di Kuala Lumpur pada hari itu untuk upacara penyampaian hadiah.

Pemenang-pemenang tersebut telah dipilih di antara 538 penyertaan dalam peraduan. Untuk memenangi peraduan ini, para peserta dikehendaki mengambil 'selfie' mereka di gerai pameran bergerak Pemeriksaan Awam MRT Laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya (Laluan SSP) dan kemudian memuatnaikkan gambar 'selfie' mereka di akaun Facebook atau Instagram.

Peraduan ini bermula pada 6 Ogos dan berlangsung hingga 14 Ogos 2015, sejajar dengan Pameran Pemeriksaan Awam Laluan SSP, yang telah dijalankan antara 15 Mei 2015 hingga 17 Ogos 2015, bagi menggalakkan lagi pengunjung untuk melawat gerai-gerai pameran MRT dan memberikan maklum balas mereka tentang cadangan jajaran Laluan SSP.

Upacara penyampaian hadiah tersebut dimulakan dengan ucapan alu-aluan oleh Pengarah Operasi dan Pengurusan Aset Mass Rapid Transit Corporation Sdn. Bhd, Encik Mahmood Abdul Razak. Beliau menyampaikan ucapan penghargaan kepada pemenang-pemenang kerana telah mengambil bahagian dalam peraduan ini dan oleh kerana penyertaan mereka dalam peraduan tersebut ia telah membantu mewujudkan kesedaran tentang Pameran Pemeriksaan Awam Laluan SSP.

"Media sosial merupakan satu medium yang hebat pada masa kini dan ini adalah sebab mengapa kami dapat menggunakannya dengan jayanya dalam kempen ini. Pihak kami mengetahui bahawa peraduan ini amat efektif kerana bilangan maklum balas yang kami terima mengalami peningkatan sepanjang tempoh peraduan ini berjalan," ujar Mahmood.

Setiap pemenang kemudiannya dijemput naik ke atas pentas untuk menerima hadiah iPad Mini. Namun, mereka perlu menjawab beberapa 'soalan santai' daripada pengerusi majlis Encik Hardy Arbi sebelum boleh mengambil hadiah iPad Mini mereka.

Setelah menerima hadiah masing-masing, mereka berkumpul di atas pentas untuk mengambil gambar 'wefie' berkumpulan.

Salah seorang daripada pemenang, Encik Muhammad Afiq Aziz menzahirkan rasa gembiranya setelah memenangi sebuah iPad Mini.

"iPad Mini ini akan menjadi sangat berguna semasa saya melanjutkan pelajaran di Scotland selama tiga tahun," jelas beliau. Muhamad Afiq telah datang dari Kota Bharu untuk menerima hadiah beliau di Kuala Lumpur. Beliau bakal melanjutkan pelajaran di peringkat Ijazah Kedoktoran



PEMENANG: *Puan Lily Shazreen Abdul Rahim (kiri) menerima hadiah iPad Mini daripada Pengarah Operasi dan Pengurusan Aset MRT Corp, Encik Mahmood Abdul Razak (kanan) setelah diumum sebagai salah seorang pemenang Peraduan Selfie.*



INILAH DIA: *Encik Muhammad Shahrul Roaslan menunjukkan gambar selfienya bergaya stormtrooper.*

dalam bidang Sains Bio-Perubatan di Scotland pada minggu yang akan datang.

Encik Muhammad Afiq memenangi peraduan ini setelah beliau dan rakan-rakan bergambar 'selfie' dalam pelbagai gaya di hadapan salah satu papan tanda gerai pameran MRT. Kesemua rakan-rakan beliau turut hadir bersama di upacara penyampaian hadiah tersebut.

Pemenang Encik Azuan Effendy Zairakithnaini dan Puan Lily Shazreena Abdul Rahim merupakan sepasang suami isteri yang masing-masing menghantar penyertaan peraduan berasingan. Mereka telah pergi ke Pusat Membeli Belah Alamanda di Putrajaya dari rumah mereka di Bukit Persekutuan, Kuala Lumpur untuk menggayakan aksi *selfie* mereka, sambil membawa alatan tambahan seperti papan slogan, berus gigi, topi mandi dan juga gayung air.

"Saya memberitahu isteri saya bahawa jika kita mahu mengambil bahagian, kita harus lakukan sesuatu yang luar



PARA PEMENANG : *Pemenang-pemenang mengambil gambar wefie sambil memegang hadiah iPad Mini mereka.*

biasa. Ini adalah cara saya. Jika saya melakukan sesuatu, saya akan lakukannya dengan bersungguh-sungguh," ujar Azuan.

Azuan Effendy menggayakan satu 'selfie' lucu dengan keterangan gambar, "Bangun lewat? Jangan risau…Anda tidak akan lewat ke kerja dengan adanya MRT." Gambar yang diambil menunjukkan dirinya memakai kain pelikat dan baju t-shirt putih, serta memakai topi mandi di kepalanya, lengkap dengan tuala, berus gigi dan ubat gigi – seolah-olah baru sahaja selesai mandi pagi.

Lily juga mengambil inisiatif dalam gambarnya, tetapi dengan cara yang lebih konvensional di mana beliau menggunakan papan slogan yang mengandungi *hashtag* kreatif seperti *#travellingmadeeasywithMRT* dan *#kipidabdongibabMRT.*

Kreativiti adalah faktor kemenangan Encik Syahizan Amir Abdul Wahab yang menggunakan persamaan antara MRT dan Mr.T, iaitu seorang bintang daripada rancangan TV tahun 80-an , The A-Team. Gambar selfie beliau menunjukkan beliau memegang telefon bimbit yang memaparkan gambar Mr.T, dengan paparan perkataan "MR.T" dalam huruf besar.

"Ini merupakan hadiah hari jadi untuk isteri saya," ujar Syahizan setelah menerima iPad Mini beliau.

PEMENANG PERADUAN #MRTSSPLINE 'TAKE A SELFIE'

- Encik Muhammad Afiq Aziz
- Encik Wan Ahmad Amsyar Wan Yusoff
- Encik Ahmad Daud Abdul Manan
- Puan Lily Shazreena Abdul Rahim
- Encik Azuan Effendy Zairakithnaini
- Mr Vijaya Ratinam
- Puan Nurul Atika Mohd Esa
- Ms Tan Chew Hua
- Encik Shahizan Amir Abd Wahab
- Encik Muhammad Shahrul Roaslan

LEBIH 10,000 MAKLUM BALAS DITERIMA KETIKA PEMERIKSAAN AWAM LALUAN SSP

Oleh Leong Shen-Li

SEJUMLAH 10,530 maklum balas telah diterima sepanjang penganjuran Pemeriksaan Awam bagi cadangan MRT Laluan Sungai Buloh-Serdang-Putrajaya yang bermula pada 15 Mei 2015 hingga 17 Ogos 2015.

Maklum balas telah diterima oleh Mass Rapid Transit Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) melalui pelbagai saluran yang telah diwujudkan khas untuk masyarakat umum di sepanjang tempoh tiga bulan tersebut.

Pemeriksaan Awam tersebut adalah wajib di bawah Seksyen 84 Akta Pengangkutan Awam Darat 2010, di mana cadangan jajaran dan maklumat lain yang berkaitan pembinaan laluan keretapi yang baru perlu dipamerkan kepada masyarakat umum bagi memperoleh maklum balas atau menerima sebarang bantahan.

Sebahagian besar maklum balas – lebih 80% - diperoleh dari pengunjung pameran bergerak MRT Laluan SSP yang telah dianjurkan sebagai sebahagian daripada Pemeriksaan Awam. Dianggarkan 40,000 orang telah berkunjung ke 26 gerai pameran bergerak tersebut sepanjang tempoh Pemeriksaan Awam diadakan.

Gerai-gerai pameran tersebut, yang terletak di kompleks membeli belah, pejabat pihak berkuasa tempatan, pusat komuniti dan juga hospital, memaparkan informasi berkenaan Projek. Pegawai informasi juga telah ditugaskan untuk menjawab segala pertanyaan mengenai Projek.

Pengunjung yang ingin memberikan maklum balas boleh mengisi borang maklum balas atas talian menerusi komputer riba atau tablet mudah alih yang telah disediakan oleh kakitangan yang menyelia gerai pameran tersebut.

Borang atas talian boleh terus diisi di gerai pameran tersebut atau dibuka kemudian melalui pautan e-mel yang akan dihantar kepada mereka.

Selain itu, maklum balas turut diterima melalui laman web mikro Laluan SSP. Selain pameran bergerak, MRT Corp juga telah menyediakan laman web mikro yang mengandungi semua maklumat yang turut dipamerkan di gerai-gerai pameran MRT.

Terdapat juga sebilangan kecil surat yang mengandungi maklum balas telah diterima oleh MRT Corp.

Selain daripada maklum balas umum, borang maklum balas juga bertanyakan tentang sokongan responden terhadap cadangan Laluan SSP, dan sama ada mereka akan menggunakannya apabila ia telah mula beroperasi.

Seramai 90% daripada responden telah menyokong cadangan pembinaan Laluan SSP. Mengenai penggunaan Laluan SSP di masa hadapan pula, 87% daripada responden memberikan maklum balas bahawa mereka akan menggunakannya apabila ia telah beroperasi sepenuhnya.

Selain dua soalan tersebut, responden juga digalakkan untuk memberikan maklum balas dalam apa jua perkara yang berkaitan dengan cadangan Laluan SSP.

Kebanyakan maklum balas yang diterima adalah berkaitan dengan lokasi cadangan Laluan SSP dan lokasi stesen. Majoriti responden bersetuju dengan cadangan jajaran dan lokasi stesen. Akan tetapi, terdapat juga beberapa maklum balas yang tidak bersetuju dengan sebahagian cadangan jajaran dan lokasi stesen.

Isu-isu lain yang dibangkitkan adalah mengenai penyediaan kemudahan-kemudahan lain seperti tempat parkir di stesen dan bas perantaraan. Sementara itu, ada juga maklum balas yang menyentuh tentang kesesakan trafik akibat kerja pembinaan dan di stesen setelah ia mula beroperasi, serta kebimbangan tentang isu keselamatan ketika pembinaan sedang dijalankan.

Kesemua maklum balas yang diterima telah dikumpul dan diserahkan kepada Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD) yang menjadi salah satu syarat bagi mendapatkan kelulusan muktamad bagi pembinaan Laluan SSP.


MEMBERIKAN MAKLUM BALAS: *Pengunjung memberikan maklum balas mereka mengenai Laluan SSP di gerai pameran MRT.*


MENDENGAR DENGAN TELITI: *Seorang pengunjung sedang mendengar penerangan mengenai bahan pameran dari Pegawai Informasi.*



MELALUI KAWASAN PARLIMEN SAYA: *Ahli Parlimen Serdang Dr. Ong Kian Ming sedang memeriksa cadangan jajaran Laluan SSP yang akan melalui kawasan Parlimen Serdang.*


SUDUT PANDANG: *Ahli Parlimen Seputeh Cik Teresa Kok sedang menaip maklum balasnya ke dalam tablet di gerai pameran MRT. Laluan SSP juga akan melalui kawasan Parlimen Seputeh.*

LAWATAN PERDANA MENTERI KE DEPOH SUNGAI BULOH

Oleh Rizal Azli Kamal Redzuan



DI DALAM TREN: *Perdana Menteri Dato' Seri Mohd Najib Tun Abdul Razak di tingkap hadapan tren MRT*

PERDANA Menteri Dato' Seri Mohd Najib Tun Abdul Razak telah mengadakan lawatan buat kali keempat ke tapak Projek MRT, kali ini di Depoh Sungai Buloh.

Lawatan tersebut, yang berlangsung pada 11 November 2015, membuktikan komitmen beliau dalam memastikan pembinaan Projek MRT berjalan dengan baik agar membolehkan ia beroperasi sepenuhnya menjelang Julai 2017.

Sebelum ini, Dato' Seri Najib telah membuat lawatan ke tapak Syaf Pelancaran Cochrane sebanyak dua kali, serta ke tapak stesen bawah tanah Tun Razak Exchange.

Ketibaan beliau ke depoh telah disambut oleh Pengerusi MRT Corp Tan Sri Dr Ali Hamsa dan Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar.

Sejurus selepas itu, Dato' Seri Najib telah dibawa ke Bengkel Penyelenggaraan Tren untuk melihat tren MRT yang sedang dalam proses pengujian.

Pengarah Projek MRT Corp bagi Laluan MRT Sungai Buloh-Kajang (SBK), Encik Marcus Karakashian telah membawa Perdana Menteri dan delegasi ke dalam salah sebuah tren di situ. Sepanjang lawatan tersebut, Karakashian memberikan penerangan dan perincian penting berkenaan tren dan keseluruhan Projek.

Dalam sesi temuramah bersama media pada akhir lawatan, Dato' Seri Najib telah menzahirkan rasa kagum beliau terhadap tahap kemajuan Projek.

"Apa yang kita telah rancangkan kini sedang direalisasikan. Ini bermakna sasaran kita agar Laluan MRT pertama dapat memulakan operasi menjelang akhir tahun 2016 boleh dicapai," ujar beliau.

Tambah Perdana Menteri lagi, Projek MRT telah melahirkan banyak peluang pekerjaan kepada penduduk tempatan serta proses pemindahan teknologi kepada syarikat-syarikat tempatan.

"Kita dapat melihat lebih banyak peluang pekerjaan untuk rakyat kita yang mempunyai kelayakan. Penglibatan dalam pembangunan Projek MRT seharusnya dijadikan pengalaman yang amat berguna buat mereka."

Tatkala Perdana Menteri melakukan lawatan tersebut, sebanyak 19 set tren empat gerabak telah pun dihantar ke depoh oleh Kontraktor Tren Elektrik, iaitu usahasama antara Siemens AG, Siemens Malaysia Sdn Bhd dan SMH Rail Sdn Bhd.

Tren-tren tersebut merupakan set tren yang pertama dipasang siap di Malaysia oleh SMH Rail di kilang pemasangan tren mereka di Rasa, Hulu Selangor.

Depoh Sungai Buloh akan menjadi depoh tren yang terbesar di Asia Tenggara. Depoh tersebut akan menempatkan 58 tren MRT Laluan SBK serta tempat di mana tren diselenggara dan dibaiki.



PETA LALUAN: *Perdana Menteri Dato' Seri Mohd Najib Tun Abdul Razak sedang melihat peta laluan semasa berada di dalam tren.*



MESRA: *Perdana Menteri Dato' Seri Mohd Najib Tun Abdul Razak (tengah) menerima cenderamata daripada Pengerusi MRT Corp Tan Sri Dr Ali Hamsa (tiga dari kiri) sambil disaksikan oleh Ketua Pegawai Eksekutif MRT Corp Dato' Sri Shahril Mokhtar (dua dari kiri) dan Pengerusi Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD) Tan Sri Dato' Seri Dr Syed Hamid Syed Jaafar Albar (dua dari kanan).*



TREN ANDA: *Tren MRT sedang menjalani proses pengujian sambil disaksikan oleh Perdana Menteri semasa lawatannya ke Depoh Sungai Buloh.*

JAJARAN BERTINGKAT LALUAN SBK SIAP DIBINA

Oleh Leong Shen-li

PADA lewat malam 18 Ogos 2015, Gantri Pelancaran 3 mula beroperasi antara Tiang SE42 dan SE44 dibawah Pakej V4, bersebelahan Jalan Sultan Abdul Halim (Jalan Duta).

Dalam masa yang singkat, kesemua gelang kekotak bersegmen telah dinaikkan dan diatur susun dalam barisan dan tergantung diudara, dengan sisi beralur setiap unit muat dengan sempurna ke unit yang seterusnya untuk membentuk rentang jejambat. Rentang jejambat ini kemudiannya diturunkan ke atas kedua-dua tiang tersebut.

Setiap rentang ini perlu disokong oleh gantri pelancaran sehingga ia dikenakan tekanan dengan tendon-tendon yang melaluinya bagi membentuk sebatang rasuk. Proses ini akan memakan masa beberapa hari.

Namun pada awal pagi 19 Ogos 2015, apabila rentang jejambat berada di atas tiang, satu pencapaian penting bagi MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang (SBK) telah dilakar dimana pembinaan keseluruhan jajaran bertingkat sepanjang 41.5 km telah selesai.

Jajaran bertingkat Laluan SBK terdiri daripada dua bahagian yang hampir sama jaraknya iaitu bahagian utara dari Sungai Buloh ke Portal Semantan, dan bahagian selatan dari Portal Maluri ke Kajang.

Seksyen bawah tanah sepanjang 9.5km menjadi pemisah antara kedua bahagian bertingkat ini.

Di awal bulan April, kesemua kerja mengorek bagi bahagian bawah tanah telah pun selesai tatkala mesin pengorek terowong membuat penembusan terakhir di tapak Stesen MRT Pasar Seni.

Tatkala rentang jajaran bertingkat terakhir didirikan, ini menandakan bahawa keseluruhan jajaran bagi Laluan SBK – bertingkat dan bawah tanah – telah siap sepenuhnya. Ini membolehkan kerja-kerja pemasangan trek yang telah pun berjalan sejurus setiap bahagian jajaran siap, diteruskan tanpa gangguan.

Lebih daripada 16,800 segmen digunakan untuk membina keseluruhan jajaran bertingkat. Kebanyakan daripadanya digunakan untuk trek berkembar dengan kelebaran sebesar 9.8 m dan mempunyai kepanjangan 3 m. Setiap segmen mempunyai berat 30 tan.

Terdapat juga segmen untuk trek-trek tunggal, dimana kebanyakan daripadanya digunakan untuk landasan cabang memasuki depoh, dan juga untuk cabang ke stesen-stesen yang mempunyai platform tengah. Segmen tersebut mempunyai kelebaran sebesar 6.06 m dengan panjang 3 m, dan memiliki berat 20 tan.

Rentang-rentang yang dibina menggunakan segmen dan gantri pelancaran dikenali sebagai rentang standard atau *standard spans* yang berjarak 39.8 m di antara dua tiang.

Rentang yang berukuran lebih panjang daripada rentang standard, adalah "rentang khas" yang dipasang merentasi lebuhraya utama, laluan keretapi dan sungai-sungai.

Sebanyak 22 rentang khas telah dibina untuk Laluan SBK, merentasi beberapa lebuhraya utama seperti Lebuhraya Utara-Selatan, Lebuhraya NKVE, Lebuhraya Damansara-Puchong, Lebuhraya SPRINT dan Lebuhraya Cheras-Kajang, termasuklah sungai-sungai dan laluan keretapi di Kajang.

Bagi menyokong jajaran bertingkat ini, lebih 1,300 tiang telah didirikan. Tiang-tiang ini direka khas untuk memastikan supaya ia dapat menampung bebanan jajaran berserta dengan tren yang akan melaluinya. Ia juga perlu dapat menahan kekuatan angin yang kencang.

Tiang-tiang tersebut juga harus memastikan bahawa kecerunan jajaran tidak melebihi 3%. Memandangkan Laluan SBK melalui beberapa cerun yang curam, contohnya disepanjang Jalan Semantan, tiang-tiang di lokasi ini perlu mempunyai ketinggian setinggi 30 m bagi mengekalkan kecerunan yang optimum bagi jajaran tersebut.

Pembinaan tiang-tiang ini amat mencabar kerana jajaran ini sering bersebelahan dan kadangkala juga, terletak ditengah-tengah jalanraya yang sibuk, dimana ruang untuk jentera pembinaan amat terhad. Langkah-langkah keselamatan perlu diambil bagi mengurangkan risiko terhadap pengguna jalanraya akibat aktiviti-aktiviti pembinaan.

Kerja pembinaan tiang-tiang jajaran dimulakan pada tahun 2012 di bawah Pakej V5 dan V6, dan pada bulan April 2013, rentang jajaran yang pertama telah didirikan di bawah Pakej V6.



SELESAI: *Pembinaan jajaran di sepanjang Jalan Sultan Abdul Hamid (Jalan Duta) pada bulan Jun (kiri) dan pada bulan Ogos (kanan).*



BAHAGIAN TERAKHIR: *Rentang jajaran terakhir didirikan untuk jajaran bertingkat MRT Laluan Sungai Buloh-Kajang.*